



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	ANÁLISE DOS EFEITOS ELÁSTICOS E VISCOSOS EM UMA CAVIDADE ATRAVÉS DE APROXIMAÇÕES POR ELEMENTOS FINITOS
<b>Autor</b>	GIOVANNI MINERVINO FURTADO
<b>Orientador</b>	SERGIO LUIZ FREY

## RESUMO:

O presente trabalho tem como objetivo realizar aproximações estabilizadas de elementos finitos para um escoamento sem inércia de fluidos elasto-viscoplásticos. O método numérico utilizado para aproximar as equações do modelo mecânico é o método dos Galerkin mínimos quadrados, em termos do tensor extra de tensão, pressão e velocidade. Este método é mais estável do que o método de Galerkin clássico, o que é conseguido através da adição de termos malha-dependentes, as funções dos resíduos das equações. As simulações foram realizadas em uma cavidade dirigida na tampa empregando o modelo elasto-viscoplástico, na qual a equação constitutiva deste modelo leva em conta o modelo de Oldroyd-B. Os resultados obtidos foram através da variação da intensidade do escoamento, da variação do índice de power-law, jump number e por fim da variação da elasticidade.